

**PENGARUH LATIHAN *SCULLING HIGH ELBOW* TERHADAP TEKNIK RENANG GAYA BEBAS ATLET  
KU 4 HA AQUATIC SURABAYA**

**Naufal Rendiyanto**

S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Surabaya

email: [naufalrendiyanto@mhs.unesa.ac.id](mailto:naufalrendiyanto@mhs.unesa.ac.id)

**Dr. Imam Marsudi, M.Si**

Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga

Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak**

Olahraga renang menjadi salah satu olahraga populer di Indonesia, hal tersebut dapat dibuktikan dengan banyaknya klub atau pembinaan untuk usia dini hingga usia dewasa yang sudah mengarah pada prestasi. Pencapaian prestasi olahraga renang membutuhkan beberapa faktor dominan diantaranya adalah faktor fisik, teknik, taktik dan mental. Dalam olahraga renang terdapat beberapa macam gaya dan memiliki karakteristik yang berbeda, salah satunya adalah karakteristik renang gaya bebas. Gaya yang benarakan menghasilkan daya dorong yang jauh dengan demikian penggunaan teknik yang benarakan memberikan keuntungan bagi atlet.

Beberapa model latihan untuk menguasai teknik renang gaya bebas adalah *finger tip drag*, *3 stroke and glide*, *glide rotate glide*, *underwater recovery*, dan *sculling high elbow*. Dalam penelitian ini mengkaji tentang teknik renang gaya bebas atlet KU 4 HA Aquatic Surabaya dengan melakukan model latihan *sculling high elbow*. Latihan *sculling high elbow* merupakan model latihan yang fokus pada teknik renang. Latihan *sculling* yang berfokus pada pengulangan kayuhan lengan, gerakan lengan yang efektif digunakan untuk meningkatkan kekuatan lengan dalam stroke. Latihan *sculling* memberikan cara yang praktis untuk berlatih sudut kayuhan, perkuat tangan, lengan bawah dan pergelangan tangan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *sculling high elbow* terhadap kemampuan renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic Surabaya dan besarnya pengaruh *sculling high elbow* terhadap kemampuan renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di HA Aquatic Surabaya dengan menggunakan pengambilan teknik *purposive sampling* dan terkelompok sebanyak 10 subjek penelitian KU 4.

Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi 3 hari dalam seminggu yaitu hari senin, rabu dan sabtu dan diluar dari *pre-test* dan *post-test*. Setelah melakukan *pre-test* selanjutnya membagi kelompok dengan menggunakan teknik *ordinal pairing* dan dilanjutkan dengan pengambilan *post-test*. Hasil penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi statistik SPSS 23 dengan hasil Sig. (2-tailed)  $0,022 < 0,05$  ada pada latihan *sculling high elbow* dan Sig. (2-tailed)  $0,242 > 0,05$  pada kelompok kontrol. Peningkatan presentase kelompok *sculling high elbow* dari *pre-test* ke *post-test* adalah 0,17% dan peningkatan presentase kelompok kontrol dari *pre-test* ke *post-test* adalah 0,03%. Kesimpulannya adalah latihan *sculling high elbow* berpengaruh pada kemampuan renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic Surabaya dan memiliki peningkatan sebesar 0,17%.

Kata kunci: teknik renang, latihan *sculling high elbow*, renang gaya bebas.

### Abstract

Swimming is one of the popular sports in Indonesia. This is proven by the numbers of clubs or swimming courses for children and adults which have a lot of achievement. The achievements are determined by several dominant factors, such as physical, technique, tactic, and mental factors. In swimming, there are some styles which have their own characteristics. The appropriate technique that is applied will provide advantages for the athlete.

The kinds of training model to master free style swimming are finger tip drag, 3 stroke and glide, glide rotate glide, underwater recovery, and sculling high elbow. In this research, the researcher examined the free style swimming technique employed by KU 4 HA Aquatic Surabaya athletes using sculling high elbow. Sculling high elbow is a training model which focuses on swimming technique. Sculling technique, which focuses on arm strokes repetition and effective arm movement, is used to improve arm strength during stroking. It also provides practical way to improve the angle of strokes and the strength of hand, lower arm, and wrist.

The purpose of this research was to find out whether *sculling high elbow* has effect on KU 4 HA Aquatic Surabaya athletes' ability to do free style swimming and to determine the effect size. The method of this research was experimental research using quantitative design. The setting of the research was in HA Aquatic Surabaya. The sampling technique used was purposive sampling and grouping for 10 athletes in KU 4.

This study was conducted for 6 weeks, specifically 3 days a week, on Monday, Wednesday and Saturday, excluding the pre-test and post-test. After doing the pre-test, the participants were divided into groups using ordinal pairing technique, and it was followed by the post-test. The data of this study which was computed using SPSS 23 resulted Sig. (2-tailed)  $0.022 < 0.05$  for the sculling high elbow and Sig. (2-tailed)  $0.242 > 0.05$  for control group. The increase in the sculling high elbow group from the pre-test to post-test was 0.17%, and the increase in the percentage of the control group from the pre-test to post-test was 0.03%. In conclusion, the high elbow sculling exercise has effects the ability of the Surabaya KU 4 HA Aquatic freestyle pool and the increase was 0.17%.

Keywords: swimming technique, *sculling high elbow*, *free style swimming*

### PENDAHULUAN

Olahraga sudah menjadi kebutuhan hidup seseorang secara langsung berdampak pada kebugaran seseorang itu sendiri, olahraga juga dapat ditujukan untuk kesehatan jasmani dan rohani, serta dapat pula upaya pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi. Cabang olahraga populer di Indonesia dengan banyaknya klub pembinaan untuk usia dini hingga dewasa yang sudah mengarah pada olahraga untuk mencapai prestasi adalah olahraga renang. Juriana, dkk (2018:31) menyatakan bahwa olahraga renang merupakan aktivitas fisik yang memiliki hubungan dengan anggota tubuh dalam melakukan gerakan secara teratur. Renang merupakan olahraga individu yang bersifat terukur

dan waktu menjadi acuan untuk prestasi atlet. Sedangkan menurut Wiradihardja (2017) cabang olahraga renang adalah cabang olahraga yang paling banyak melibatkan otot besar maupun otot kecil. Sehingga cabang olahraga ini menjadi salah satu cabang olahraga terbaik (*the best of sport*) yang dapat membantu percepatan, pertumbuhan, dan perkembangan.

Dalam olahraga renang mempunyai karakteristik yang berbeda karena setiap gaya yang dilakukan akan ada kesulitan dan teknik yang berbeda pula. Gaya bebas menjadi populer sebab gaya tersebut merupakan gaya dasar dari olahraga renang. Gaya yang benar akan menghasilkan daya dorong yang besar sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dengan demikian penggunaan teknik yang

benar akan memberikan keuntungan bagi atlet menurut Mokoagow (2011: 176).

Menurut Apriandi (2014: 2) gerakan maju ke depan sebagian besar menggunakan gerakan lengan dan tingkat keberhasilan juga ditentukan oleh gerakan lengan, sedangkan fungsi dari gerakan kaki adalah sebagai alat keseimbangan dan alat untuk menjaga agar tubuh tetap pada posisi mendatar. Rotasi tangan gaya bebas memiliki beberapa fase diantaranya adalah: fase masuk permukaan air (*entry phase*), fase menarik (*pull phase*), fase mendorong (*push phase*), dan fase istirahat (*recovery phase*).

Ada beberapa model latihan untuk menguasai teknik dengan benar, salah satunya adalah latihan penguasaan gerakan lengan, model latihan tersebut adalah (1) *finger tip drag*, (2) *3 stroke and glide*, (3) *glide rotate glide*, (4) *underwater recovery*, (5) *sculling high elbow*. Dalam penelitian ini menggunakan model latihan *sculling high elbow*, model latihan tersebut digunakan untuk kepentingan generalisasi dari populasi yang akan di ambil oleh peneliti.

Menurut Guzman (2017: 61) *sculling* merupakan model latihan yang berfokus pada pengulangan kayuhan lengan, gerakan lengan yang efektif digunakan untuk meningkatkan kekuatan lengan dalam *stroke*. Latihan *sculling* memberikan cara praktis untuk berlatih sudut kayuhan, perkuat tangan, lengan bawah dan pergelangan tangan. Untuk tercapainya teknik renang gaya bebas yang sempurna dibutuhkan latihan drill yang memberikan keunggulan memperindah gerakan, salah satu model latihan tersebut adalah menggunakan model latihan *sculling high elbow*.

(Gerry) dalam web [www.swimswam.com](http://www.swimswam.com) menyatakan bahwa *sculling* untuk perenang adalah teknik yang membantu perenang untuk membangun kekuatan dan memperbaiki bentuk

kayuhan. Latihan *sculling high elbow* dapat melatih perenang untuk merasakan tekanan air dan mengevaluasi perubahan yang diperlukan untuk mencegah kelelahan, ketegangan, dan mekanisme *stroke* yang buruk. Latihan ini lebih berat dan dapat dilakukan dalam satu set latihan. Dengan gerakan lengan bawah dijatuhkan 45° dengan air, sementara siku mengarah kedepan, gerakan ini melibatkan otot-otot disekitar skapula.

Latihan *sculling* merupakan cara terbaik untuk memberikan efisiensi gerakan pada (1) berlatih mengayuh tangan, gerakan mengangkat tangan, dan mengefisiensi semua gerakan. (2) *feeling* kayuhan pada saat di air. (3) untuk memperkuat tangan, pergelangan tangan, dan lengan bawah. Manfaat *sculling* yaitu untuk efektifitas gerakan lengan pada kayuhan gaya bebas. Untuk mengetahui gerakan lengan yang efektif harus mengetahui cara mendorong air melalui bentuk lengan dan tangan saat bergerak didalam air, akan tetapi jika kayuhan ini digunakan dengan terlalu kuat dapat menimbulkan cedera pada bahu menurut Guzman (2017: 61)

Dalam latihan teknik penelitian ini menggunakan metode *drill* atau pengulangan dimana hal tersebut juga menggunakan prinsip-prinsip latihan yaitu prinsip progresif, prinsip individual, dan prinsip adaptasi otot. Oleh sebab itu pada *treatment* penelitian ini dilakukan sebanyak 18 kali pertemuan atau 3 hari dalam seminggu selama 6 minggu.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis berminat untuk melakukan penelitian dengan judul "PENGARUH LATIHAN *SCULLING HIGH ELBOW* TERHADAP TEKNIK RENANG GAYA BEBAS ATLET KU 4 HA AQUATIC SURABAYA", di dalam penelitian ini dapat diketahui bukti ilmiah



dari seberapa besar pengaruh pada latihan *sculling high elbow* terhadap teknik renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic Surabaya.

## METODE

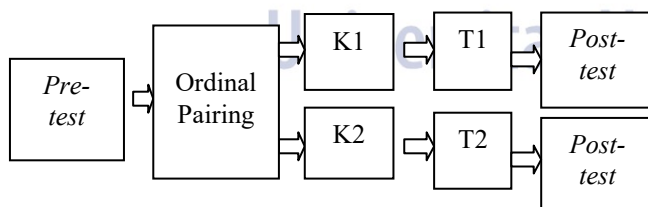
### A. Jenis dan Desain Penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Menurut Maksu (2012: 65) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat di antara variabel. Ciri-ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*) yang diberikan untuk subjek atau objek penelitian.

Rancangan atau desain penelitian ini yaitu *two group pre-test post-test design*. Penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok yang di ambil dari populasi dan akan melakukan *pre-test* terlebih dulu untuk mengukur kemampuan awal, kemudian diberikan *treatment* berupa latihan *sculling high elbow*, dan dilakukan *post-test* untuk mengukur kemampuan akhir. Keunggulan desain ini yaitu adanya *pretest* dan *posttest* sehingga dapat diketahui dengan pengaruh hasil akibat perlakuan yang diberikan.

Berikut adalah desain penelitian *two group pre-test post-test design*:

dilakukan subjek penelitian.



Gambar 3.1 Desain penelitian *two group pre-test post-test design*.  
Sumber : Maksu (2012)

Keterangan :

*Pre-test* : Tes awal mengukur kemampuan renang gaya bebas menggunakan blangko penilaian.

K1 : Kelompok 1

K2 : Kelompok 2

T1 : Latihan *sculling high elbow*.

T2 : Tidak ada perlakuan.

*Post-test* : Tes akhir mengukur kemampuan renang gaya bebas menggunakan blangko penilaian.

### B. Instrumen Penelitian.

Menurut Maksu (2012: 111), instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Secara garis besar, alat pengumpulan data dibagi menjadi dua kategori, yakni tes dan non-tes. Tes merupakan salah satu prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data atau keterangan yang diinginkan dengan cara yang relatif tepat. Kriteria instrumen penelitian diantaranya sebagai berikut: validitas, reliabilitas, dan objektivitas.

Pada dasarnya suatu penelitian tidak terlepas dari data yang di perlukan untuk membuktikan kebenaran suatu hipotesis. Pengambilan data juga harus sesuai dengan jenis data, kualitas pengukuran dan penilaian yang dilakukan sangat bergantung pada kualitas instrument penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan instrument penilaian, berikut adalah blangko penilaian.

Indikator	Aspek Yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Gerakan Tangan	Ayunan siku lebih tinggi dari kepala					
	Kayuhan tangan sampai pada pinggang					

Keterangan :

Gerakan tangan aspek 1:

Skor 1 : Apabila saat *recovery* posisi siku masih menyentuh air.

Skor 2 : Apabila saat *recovery* siku jatuh terlebih dahulu daripada telapak tangan.

- Skor 3 : Apabila saat *recovery* putaran tangan dalam posisi lurus.  
 Skor 4 : Apabila saat *recovery* telapak tangan menghadap ke samping.  
 Skor 5 : Apabila saat *recovery* ayunan siku lebih tinggi dari kepala.  
 Gerakan tangan aspek 2 :  
 Skor 1 : Apabila kayuhan tangan hanya sampai setengah badan.  
 Skor 2 : Apabila gerakan siku mendahului kayuhan telapak tangan.  
 Skor 3 : Apabila gerakan kayuhan tangan lurus.  
 Skor 4 : Apabila gerakan kayuhan tangan menjahui pinggang.  
 Skor 5 : Apabila kayuhan tangan sampai pada pinggang.

Program latihan *sculling high elbow* adalah sebagai berikut:

Minggu	Model Latihan	Intensitas	Set	Rep	Interval
1	<i>Sculling high elbow</i>	Medium	3	6	3 menit
2	<i>Sculling high elbow</i>	Medium	3	6	3 menit
3	<i>Sculling high elbow</i>	Medium	3	8	3 menit
4	<i>Sculling high elbow</i>	Medium	3	8	3 menit
5	<i>Sculling high elbow</i>	Medium	3	10	3 menit
6	<i>Sculling high elbow</i>	Medium	3	10	3 menit

Dalam tabel tersebut terjadi Keterangan :

- Frekuensi latihan dilaksanakan selama 3 hari dalam satu minggu. Total pertemuan sebanyak 18 kali. Irama melakukan latihan ini adalah sedang.
- Intensitas latihan dapat di ukur menggunakan denyut nadi maksimal yaitu 220-usia. Dapat dilihat dalam tabel tersebut bahwa intensitas medium adalah 75% dari denyut nadi maksimal atlet.

peningkatan set latihan selama 2 minggu sekali hal tersebut disesuaikan dengan prinsip latihan yaitu prinsip adaptasi dan prinsip progresifitas. Dilakukan *pre-test* dan *post-test* tidak termasuk kedalam 18 pertemuan. Program latihan tersebut diberikan kepada kelompok *treatment* sedangkan kelompok kontrol tidak melakukan program latihan

tersebut. Menurut Bompa (2009: 90) intensitas latihan dapat dilihat dari denyut jantung atlet permenit. Dimana denyut jantung menjadi tolok ukur batas kemampuan maksimal atlet pada saat latihan berlangsung. Perkiraan mengukur denyut jantung maksimal adalah  $220 - \text{usia}$ , dalam penelitian ini dapat diperkirakan denyut jantung maksimal sebesar  $220 - 13 = 207 / \text{menit}$  adalah denyut jantung maksimal, dalam program latihan menggunakan intensitas medium sebesar 75%. Denyut jantung intensitas medium adalah 175/menit.

### C. Teknik Analisis Data.

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *sculling high elbow* terhadap kecepatan renang gaya bebas, maka dalam analisis data menggunakan statistik inferensial yang berupa uji beda *mean* dari *pre-test* dan *post-test*. Dalam pertimbangan jenis data maka analisis data menggunakan *mean* (rata-rata), standar deviasi, uji normalitas, Uji-T, dan peningkatan. Analisa data menggunakan SPSS 23. Berikut adalah teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

#### 1. Deskripsi data.

Rumus yang akan digunakan dalam pengolahan data tersebut sebagai berikut.

- Mean* atau rata-rata hitung adalah angka yang di peroleh dengan membagi jumlah nilai-nilai dengan jumlah individu. *Mean* ini di gunakan untuk mencari rata-rata dari data hasil tes kemampuan renang gaya bebas menggunakan blangko penilaian yang dilakukan oleh atlet KU 4 HA Aquatic Surabaya.

2. Uji Normalitas.

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal atau tidaknya suatu data dalam penelitian yang akan di analisis lebih lanjut. Pengujian ini dilakukan tergantung variabel yang akan di olah. Pengujian normalitas data menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan SPSS 23.

3. Uji Hipotesis.

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t atau *Paired Sampel t-Test* dengan bantuan SPSS 23, yaitu dengan membandingkan *mean* antara kelompok *sculling high elbow* dan kelompok kontrol. Apabila nilai *t* hitung lebih kecil dari *t* tabel, maka *H<sub>a</sub>* di tolak, jika *t* hitung lebih besar dari *t* tabel maka *H<sub>a</sub>* di terima. Uji hipotesis penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 23.

4. Uji hitung persentase *pre-test* dan *post-test*.

Ada atau tidaknya peningkatan dari hasil data *pre-test* dan *post-test* dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Peningkatan} : \frac{\text{MD}}{\text{Mpre}} \times 100\%$$

Keterangan :

MD : Rata-rata jumlah perbedaan setiap pasangan skor

Mpre : Rata-rata jumlah *pre-test*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian.

#### 1. Deskripsi Data.

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std.Deviation
Pre-test Sculling High Elbow	5	19	28	24,20	3,347
Post-Test Sculling High Elbow	5	27	29	28,40	,894
Pre-Test Kontrol	5	17	28	24,60	4,506
Post-Test Kontrol	5	20	28	25,40	3,284

Dari tabel tersebut dapat dijabarkan bahwa jumlah subjek perkelompok sejumlah 5 orang dalam tabel tersebut diketahui bahwa kelompok *sculling high elbow* memiliki rata-rata *pre-test* 24,20 dan *post-test* 28,40. Std. Deviation *pre-test* 3,347 *post-test* 0,894. Perolehan nilai minimal *pre-test* 19 *post-test* 27 dan perolehan nilai maximum *pre-test* 28 *post-test* 29. Sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata *pre-test* 24,60 dan *post-test* 25,40. Std.Deviation *pre-test* 4,506 dan *post-test* 3,286. Perolehan nilai minimal *pre-test* 17 *post-test* 20 dan perolehan nilai maximum *pre-test* 28 *post-test* 28.

#### 2. Uji normalitas.

##### of Normality

Kelompok	Tests Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	df	Sig.
Pre-Test Sculling high elbow	,276	5	,200 <sup>c,d</sup>
Pos-Test Sculling high elbow	,349	5	,046 <sup>c</sup>
Pre-Test Kontrol	,335	5	,068 <sup>c</sup>
Pos-Test Kontrol	,252	5	,200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa data *pre-test* dan *post-test* kelompok *sculling high elbow* dan kelompok kontrol memiliki nilai  $\rho$  (Sig.)  $> 0,05$ , maka dalam variabel tersebut berdistribusi normal. Apabila data berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan untuk pengolahan data berikutnya.

### 3. Uji t Paired Sample t-Test.

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest <i>sculling high elbow</i> - Posttest <i>sculling high elbow</i>	-3,628	5	,022
Pair 2	Pretest_pus hup - Posttest_pu shup	-1,372	5	,242

Dari hasil data tabel tersebut dapat dideskripsikan bahwa hasil dari Sig. (2-tailed) pada kelompok *sculling high elbow* sebesar 0,022 atau  $0,022 < 0,05$ , maka dari data tersebut dapat diambil keputusan bahwa latihan *sculling high elbow* berpengaruh terhadap teknik renang gaya bebas. Dan untuk kelompok kontrol dapat diketahui Sig. (2-tailed) sebesar 0,242 atau  $0,242 > 0,05$ , data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok kontrol tidak berpengaruh signifikan teknik renang gaya bebas.

### 4. Uji hitung presentase *pre-test* dan *post-test*.

Dari hasil olah data tersebut dapat disajikan peningkatan presentase sebagai berikut:

Kelompok	MD	Mpre	Peningkatan presentase
<i>Sculling high elbow</i>	21	121	0,17%
Kontrol	4	123	0,03%

## B. Pembahasan.

### 1. Latihan *Sculling High Elbow*.

Dari hasil penelitian, analisis, maupun kajian data yang sudah dilakukan sebelumnya dapat diketahui bahwa nilai rata-rata dari kelompok latihan *sculling high elbow pre-test* 24,20 dan *post-test* 28,40. Merujuk pada hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa adanya peningkatan dari hasil *pre-test* ke *post-test* sebesar 0,17% dan uji *paired sample t-test* sebesar 0,022 atau  $0,022 < 0,05$  hal tersebut menyatakan bahwa latihan *sculling high elbow* ada pengaruh atau berpengaruh terhadap teknik renang gaya bebas.

Biró (2015 : 24) menyatakan bagian paling bebas dari gaya bebas adalah kinerja lengan, yang memiliki dua fase utama yaitu *the underwater* dan *the above water arm work*. Pada fase pertama dimulai dengan jatuhnya tangan ke dalam air atau punggung tangan yang jatuh ke permukaan air, dilanjutkan dengan fase kedua dari stroke lengan adalah menarik. Gerakan menarik ini membantu memutar tubuh untuk mendapatkan dorongan, mendorong dilakukan mengikuti setengah kurva ke arah paha sementara lengan tetap lurus.

Latihan *Sculling high elbow* juga sangat direkomendasikan oleh mantan perenang dunia (Gerry) dalam web [www.swimswam.com](http://www.swimswam.com) menyatakan bahwa salah satu kunci keberhasilan dalam melatih gerakan tangan adalah melatih tiga komponen *one arm swim*, *high elbow scull*, dan *snap paddle drill*. Model latihan *sculling high elbow* merupakan model latihan drill yang dikhususkan untuk mengefisienkan gerakan pada saat fase penarikan (*pull phase*) siku atlet, apabila atlet sudah masuk pada tahap efisiensi maka selanjutnya atlet dapat melakukan gerakan renang gaya bebas dengan otomatisasi. Model latihan *sculling high elbow* sangat cocok untuk program latihan jangka



panjang khususnya program latihan yang di tujukan atlet usia junior.

Menurut Guzman (2017 : 61) menyatakan bahwa untuk memiliki gerakan lengan yang efektif dalam semua pukulan perlu adanya latihan untuk menghasilkan dorongan melalui bentuk tangan dan lengan selama bergerak didalam air, dorongan dan tarikan digunakan untuk meningkatkan kekuatan lengan dalam setiap tarikan. Latihan *sculling high elbow* menjadi salah satu cara terbaik dan teraman untuk melatih efektifitas dalam gerakan tarikan lengan khususnya untuk atlet junior. Dalam latihan tersebut terdiri dari berlatih menarik, mengangkat dan menyelesaikan pukulan, berlatih meningkatkan rasa terhadap air, berlatih menguatkan tangan, lengan dan pergelangan tangan. Oleh sebab itu latihan *sculling high elbow* menjadi salah satu inovasi atau varias model latihan teknik untuk tercapainya teknik renang gaya bebas yang sempurna, memperindah gerakan dan aman untuk atlet usia junior.

Anam, dkk (2017: 77) mengatakan kegiatan latihan yang dilakukan dengan jangka waktu atau kurun waktu yang panjang harus disampaikan secara bervariasi dengan tujuan adalah supaya proses latihan tidak selalu monoton, dapat meningkatkan antusias atlet khususnya atlet junior, atlet tidak mudah merasa bosan, bahkan jika latihan dilakukan dengan baik dapat meningkatkan hasil kemajuan dalam kemampuan renang gaya bebas. Dapat disimpulkan latihan yang bervariasi sangat dibutuhkan untuk mencegah kebosanan dan latihan yang monoton pada setiap latihan yang rutin dilakukan. Dengan banyaknya variasi latihan yang dilakukan oleh atlet maka akan menghasilkan kemampuan keterampilan gerak yang baik, mental yang tangguh, dan kewajiban yang baik. Selain

untuk meningkatkan kemampuan latihan yang bervariasi akan dapat menarik minat bakal dari calon-calon atlet.

Dari pembahasan di atas membuktikan bahwa latihan *sculling high elbow* berpengaruh signifikan terhadap teknik renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic Surabaya. Karena sesuai dengan gerakan *sculling high elbow* yang dipopulerkan dan direkomendasikan oleh perenang dunia (Gerry) latihan tersebut diawali dengan *underwater* lalu berfokus pada gerakan setengah tarikan renang gaya bebas dan dilakukan secara bergantian serta berulang-ulang. Gerakan yang sederhana membuat atlet junior atau KU 4 dalam penelitian ini mudah untuk mengaplikasikan kedalam program latihan yang diberikan. Pelatih juga harus memberitahukan terlebih dahulu tentang manfaat dari latihan teknik *sculling high elbow* sehingga dapat terpenuhi prinsip latihan variasi atau dapat mengurangi tingkat kebosanan atlet dalam melakukan latihan teknik renang gaya bebas. Variasi latihan teknik yang sesuai dengan tujuan dan sasaran latihan juga sangat membantu gerakan atau teknik renang menuju pada tahap otomatisasi dan efesiensi dampak atau pengaruh dari variasi latihan yang diberikan.

## 2. Besar Pengaruh Latihan *Sculling High Elbow*.

Pada hasil penelitian berupa pengambilan data *pre-test*, lalu subjek penelitian melakukan *treatment* yang di lakukan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 hari dalam seminggu. Teknik *treatment* terbagi menjadi dua kelompok yaitu dengan memberikan latihan *sculling high elbow* dan kelompok lainnya hanya melakukan gerakan renang gaya bebas tanpa adanya teknik khusus selama penelitian berlangsung, Sasaran peningkatan pemberian tersebut untuk



meningkatkan kemampuan renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic Surabaya. Intensitas yang diberikan dimulai dari 6 repetisi dan terus ditingkatkan sebanyak 2 repetisi setiap dua minggu. Selanjutnya pengambilan data terakhir adalah *post-test* setelah itu pengolahan data menggunakan bantuan aplikasi statistik SPSS 23 dan melakukan kajian pembahasan. Dalam penelitian ini menggunakan dua kelompok yakni kelompok latihan *sculling high elbow* dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut sama-sama memiliki peningkatan, dari data kelompok *sculling high elbow* 24,20 untuk *pre-test* dan 28,40 untuk *post-test* hal tersebut dapat dinyatakan adanya peningkatan sebesar 0,17%. Sedangkan pada kelompok kontrol menghasilkan data 24,60 untuk *pre-test* dan 25,40 untuk *post-test* hal tersebut dapat dinyatakan peningkatan sebesar 0,03%.

Pembahasan kali ini akan menjawab dari rumusan masalah pada bab 1 nomor 2 yaitu berapa besar pengaruh latihan *sculling high elbow* terhadap kemampuan renang gaya bebas HA Aquatic Surabaya. Untuk menjawab rumusan masalah tersebut dapat dilihat hasil olah data dari *paired sample t-test* pada kelompok *sculling high elbow* mendapatkan hasil Sig. (2-tailed)  $0,022 < 0,05$  atau berpengaruh signifikan terhadap kemampuan renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic Surabaya. Sedangkan kelompok kontrol menghasilkan SIG. (2-tailed)  $0,242 > 0,05$  atau tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic Surabaya. Dari keseluruhan hasil tersebut tidak memiliki pengaruh yang signifikan namun dapat dilihat pada perbedaan peningkatan dari *pre-test* ke *post-test* lebih banyak peningkatan pada *sculling high elbow* yaitu sebesar 0,17%.

Seperti pada pembahasan tersebut latihan *sculling high elbow* berpengaruh signifikan terhadap teknik renang gaya bebas dan model latihan tersebut cocok atau sesuai dalam pelaksanaan program latihan teknik gaya khususnya pembetulan gaya atlet junior. Latihan *sculling high elbow* harus menempuh beberapa fase yang harus diperhatikan dan harus memperhatikan pelaksanaan model latihan dengan sesuai aturan gerakan dari latihan tersebut, sehingga dapat mencapai hasil yang diinginkan yaitu otomatisasi gerakan lengan gaya bebas yang sempurna.

## PENUTUP

### A. Simpulan.

1. Latihan *sculling high elbow* berpengaruh signifikan terhadap teknik renang gaya bebas KU 4 atlet HA Aquatic Surabaya.
2. Bersarnya pengaruh latihan *sculling high elbow* terhadap kemampuan renang gaya bebas KU 4 HA Aquatic Surabaya sebesar 0,17%.

### B. Saran.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat disarankan dengan beberapa saran sebagai berikut:

1. Hasil data ini dapat dijadikan ukuran untuk penelitian selanjutnya. Diharapkan peneliti selanjutnya memberikan tambahan subjek penelitian dan menambah tenaga pendukung agar penelitian sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
2. Model latihan *sculling high elbow* merupakan salah satu variasi model latihan teknik yang dikhususkan pada perkenaan kayuhan lengan yaitu pada fase menarik pada gaya bebas untuk meningkatkan kemampuan renang gaya bebas yang aman bagi kelompok umur junior. Namun

pemberian model latihan *sculling high elbow* tidak bisa terus digunakan melainkan pada usia junior harus diberikan latihan teknik yang bervariasi tapi memiliki tujuan dan fungsi yang sama.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anam, dkk. 2017. *Pengembangan Variasi Latihan Teknik Dasar Renang Gaya Bebas Dan Gaya Dada Melalui Video Compact Disk Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Renang Di Smp Negeri 8 Malang*. (online) (<https://journal2.um.ac.id> di unduh pada 14 Januari 2019)
- Apriandi. 2014. *Upaya Meningkatkan Hasil Renang 50 Meter Gaya Bebas Melalui Latihan Peningkatan Kualitas Kayuhan Pada Atlet Putra Usia 13-14 Tahun Perkumpulan Renang Lumba-lumba Binjai tahun 2013*. (online) (<http://digilib.unimed.ac.id> di unduh 11 Oktober 2018)
- Biro, Melinda. 2015. *Swimming History Technique Teaching*. Hungaria. EKC Licceum Press.
- Bompa and Gregory. 2009. *Periodization Theory And Methodolgy of Training*. United States: Human Kinetics.
- Gerry. 2018. *Our 3 Favorite Drills For High Elbow Pull*. (online) (<http://swimswam.com> diunduh pada 2 November 2018)
- Guzman, Ruben. 2017. *The Swimming Drill Book*. Canada. Human Kinetics.
- Hermanto, Muhammad Bambang. 2016. *Tingkat Usaha Mengatasi Kejenuhan Latihan Pada Atlet Atletik Kelas Khusus Olahraga (KKO) Dan Atlet Pusat Pembinaan Dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) Daerah Istimewa Yogyakarta*. (online) (<https://eprints.uny.ac.id> di unduh pada 3 April 2018)
- Juriana, dkk. 2018. *Pengetahuan Psikologi Olahraga Pada Pelatih Renang Indonesia*. (online) (<http://journal.unj.ac> di unduh pada 3 April 2018)
- Lucero, Blythe. 2013. *100 More Swimming Drills*. United Kingdom. Meyer & Meyer Sport
- Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press
- Mardiyah, dkk. 2015. *Hubungan Renang Dengan Konsentrasi Pada Anak*. (online) (<https://jos.unsoed.ac.id> di unduh pada 24 April 2018)
- Mokoagow, Anuardin. 2011. *Pengaruh Latihan Ulangan Terhadap Prestasi Renang 50Meter Gaya Bebas Atlet Putra PRSI Sulawesi Utara*. (online) (<http://id.portalgaruda.org> di unduh 11 Oktober 2018)
- Mustika. 2018. *Kontribusi Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang Gaya Bebas Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar*. (online) (<https://eprints.unm.ac.id> di unduh pada tanggal 14 Januari 2019)
- Palma dan Antonio. 2018. *New Technologies in Swimming Sports*. (online) (<https://ojs.gsdjournal.it> di unduh pada tanggal 14 Januari 2019)
- Pendianto, Heri. 2009. *Pengaruh Latihan Interval Anaerob dan Power Lengan Terhadap Peningkatan Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas*. (online) (<https://core.ac.uk> di unduh pada 25 April 2018)
- Puspita. 2107. *Perbedaan Pengaruh Latihan One Arm Drill Tidak Menggunakan Fins Dan Paddle Dengan Menggunakan Fins Dan Paddle Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu KU IV & V Di Klub Dash Yogyakarta*. (online) (<https://eprints.uny.ac.id> diunduh pada tanggal 23 Oktober 2018)
- Rahayu dan Mulyana. 2015. *Hubungan antara Goal-Setting dan Motivasi Berprestasi dengan Prestasi Atlet Renang*. (online) (<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id> di unduh pada 24 April 2018)
- Rahima, dkk. 2013. *Keterampilan Gaya Bebas (Crawl) Dalam Olahraga Renang Pada Mahasiswa Penjaskesrek UNTAN Angkatan 2013*. (online) (<http://jurnal.untan.ac.id> di unduh pada 11 Oktober 2018)
- Raymond. 2016. *The Role of the Hand During Freestyle Swimming*. (online) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov> di unduh pada tanggal 9 Januari 2019)
- Sugiyono. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta

Sugiyono. 2014. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sukadiyanto dan Dangsina. 2011. Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik. Bandung: CV. LUBUK AGUNG

Sriundy, Mahardika. 2015. Metodologi Penelitian. Surabaya: Unesa University Press

Wiradihardja, Sudrajat. 2017. *Pengembangan Model Latihan Gerak Multirateral Cabang Olahraga Renang*. (online) (<https://ejournal.undiksha.ac.id> di unduh 25 April 2018)

